

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請 日：西元 2003 年 01 月 10 日
Application Date

申請 案 號：092200457
Application No.

申請 人：明基電通股份有限公司
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 4 月 23 日
Issue Date

發文字號：09220402820
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	連接器
	英文	CONNECTOR
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 韋志昇
	姓名 (英文)	1. Wei Chih-Sheng
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 桃園縣龜山鄉自強西路126巷1弄5號
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. BENQ Corporation
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路一五七號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1. K. Y. Lee



0535-9180TWE(N1);A91247;CAT

四、中文創作摘要 (創作名稱：連接器)

一種連接器，包括：一第一半殼體，設有一通孔；一第二半殼體，具有一螺柱；一螺絲，穿過該第一半殼體的通孔而鎖入該第二半殼體的螺柱；以及一彈性槓桿，包括一卡鉤部，該彈性槓桿係以該螺柱為支點，並且以該卡鉤部為抗力點，其中，該抗力點的力作用線到該支點的距離係大致為零。

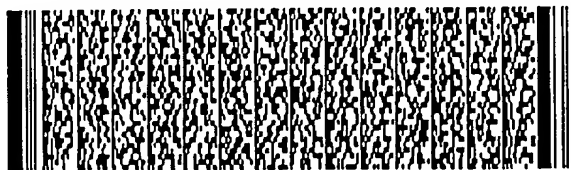
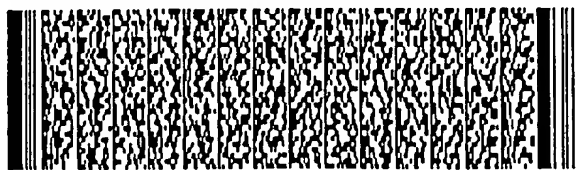
伍、(一)、本案代表圖為：第___4___圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

12	~ 第二半殼體；	121	~ 螺柱；
14	~ 彈性槓桿；	141	~ 卡鉤部；
142	~ 受壓部；	143	~ 彎曲部；
15	~ 主體部；	18	~ 止擋構件；

英文創作摘要 (創作名稱：CONNECTOR)

A connector. The connector comprises a first shield, a second shield, a screw, and a resilient. The first shield defines a hole. The second shield includes a threaded post. The screw passes through the hole of the first shield and into the threaded post of the second shield. The resilient lever includes an engaging portion at which load is applied. The resilient lever uses the threaded post as the fulcrum of the resilient lever, and the load is substantially directed to the threaded post.



四、中文創作摘要 (創作名稱：連接器)

19 ~ 按鍵;

191 ~ 孔洞。

英文創作摘要 (創作名稱：CONNECTOR)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

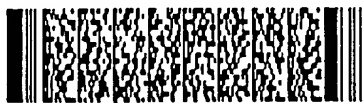
二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

新型之技術領域

本創作係有關於一種連接器，特別係有關於一種夾持更為牢固的連接器。

先前技術

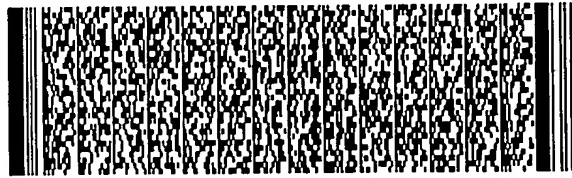
連接器的連接方式有許多種類，一般常見的方式有利用螺絲鎖合或利用卡鉤機構兩種。其中，以卡鉤機構來說，習知的連接器卡鉤機構，其彈勾力量太弱，當連接線或連接器本身受到拉扯或扭轉時，連接器很容易便脫出了。又其彈片部經過長時間的使用後，容易因為疲勞應力集中而造成永久變形。有關於此類卡鉤機構的專利包括美國第5,588,864號、第5,178,556號等專利。

新型內容

因此，本創作之目的就是為了解決上述問題，提供一種夾持力較強的連接器，可以避免上述之連接器容易脫離的問題。

根據本創作之一種連接器，包括一第一半殼體、一第二半殼體、一螺絲以及一彈性槓桿。其中，第一半殼體設有一通孔，第二半殼體具有一螺柱，螺絲穿過第一半殼體的通孔而鎖入第二半殼體的螺柱，彈性槓桿包括一卡鉤部，彈性槓桿係以第二半殼體之螺柱為支點，並且以卡鉤部為抗力點，抗力點的力作用線到支點的距離係大致為零。

又在本創作中，更包括一按鍵，與彈性槓桿相接觸，當按壓按鍵時，彈性槓桿以螺柱為支點而旋轉。



五、創作說明 (2)

又在本創作中，彈性槓桿更包括一受壓部及一彎曲部，當按壓按鍵時，按鍵頂壓彈性槓桿的受壓部，而彈性槓桿的彎曲部貼靠著螺柱且以螺柱為支點旋轉。

又在本創作中，更包括一主體部以及一止擋構件，主體部容納於第一、二半殼體內，主體部與螺柱之間形成一間隙，止擋構件係設置於間隙中，彈性槓桿的彎曲部被限制在螺柱與止擋構件之間。

又在本創作中，止擋構件係與彎曲部之外形相配合。

綜上所述，由於本創作之抗力點的力作用線係大致通過螺柱(支點)，因此，可以提供更強大的夾持力，避免連接器因拉扯或扭動而脫離。

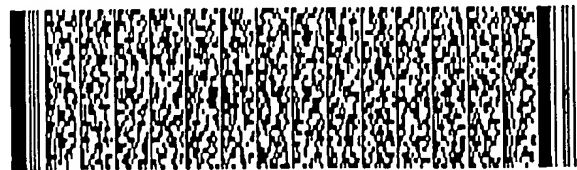
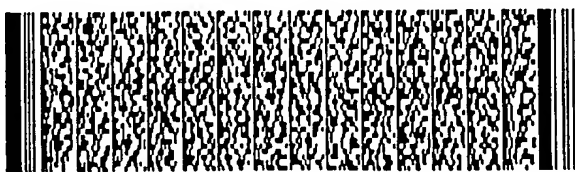
所以，本創作之連接器的優點在於：

1. 可以提供更強大的夾持力，避免連接器因拉扯或扭動而脫離。
2. 彈性槓桿的組裝十分容易。
3. 彈性槓桿不易損壞，不易產生永久變形。
4. 旋轉空間極小，有利於增加主體部的空間，亦可減少連接器頭部的體積。

為使本創作之上述及其他目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉數個具體之較佳實施例，並配合所附圖式做詳細說明。

實施方式

以下以具體之實施例，對本創作揭示之各形態內容加以詳細說明。

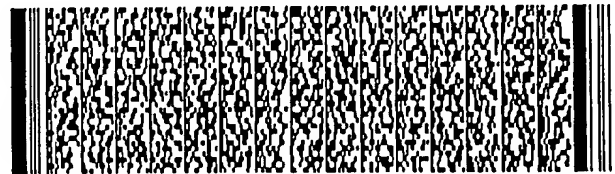
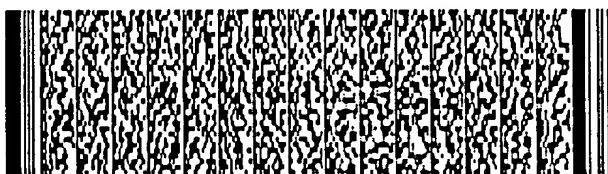


五、創作說明 (3)

請參見第1圖，詳細說明依據本創作之連接器。第1圖係本創作之連接器的立體分解圖。本創作之連接器1包括第一半殼體11，第二半殼體12，螺絲13，彈性槓桿14，其中主體部15(包括電路板)被封裝在金屬框16、17內，金屬框16、17可提供屏障，防止電磁波外洩。而第一半殼體11上設有一通孔111，第二半殼體12上具有一螺柱121，第一半殼體11及第二半殼體12將所有的零件封裝起來，並利用螺絲13穿過第一半殼體11的通孔111而鎖入第二半殼體12的螺柱121，以鎖固連接器整體。另外更有一對按鍵19設置於連接器1的兩側，按鍵19與彈性槓桿14相接觸。

請參見第2圖，第2圖係彈性槓桿14的立體圖。彈性槓桿14包括一對卡鉤部141，一受壓部142以及一彎曲部143。卡鉤部141係當做連接器1的抗力點，用以與另一電子裝置之連接端連接；受壓部142經由孔洞191插入中空的按鍵19並旋轉至卡鉤部141遠離按鍵19，然後將按鍵19及彈性槓桿14放入第二半殼體12中，使彈性槓桿14之彎曲部143的一側貼靠著螺柱121，受壓部142一側抵接主體部15，當按壓按鍵19時，按鍵19便壓迫受壓部142，彎曲部143便以螺柱121為支點而旋轉。

請參見第3圖，第3圖係本創作之連接器的局部放大圖。由圖上可以看出，在主體部15與螺柱121之間形成有一間隙，設置一止擋構件18於此間隙靠近主體部15的一側，使得止擋構件18與螺柱121之間形成的間隙呈現弧形。又止擋構件18與彈性槓桿14的彎曲部143之外形相配



五、創作說明 (4)

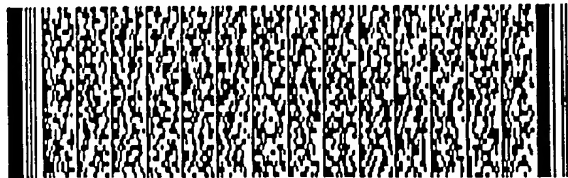
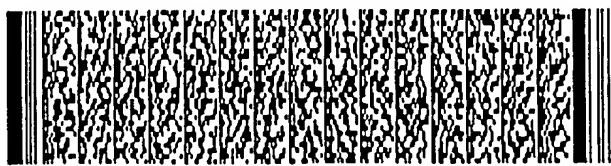
合。

請同時參見第1、2、3及4圖，按鍵19與彈性槓桿14的受壓部142相接觸，彈性槓桿14以螺柱121為支點，並且以卡鉤部141為抗力點，當彈性槓桿14與第二半殼體12組合時，彈性槓桿14的彎曲部143是放置於上述的止擋構件18與螺柱121之間形成的間隙中，即彈性槓桿14的彎曲部143是被限制在止擋構件18與螺柱121之間，其特徵在於：抗力點的力作用線到支點的距離係大致為零。

現說明本創作之連接器1的操作方式：請同時參見第4及5圖，要使連接器1脫離連接狀態時，使用者依A、A'方向壓下按鍵19，按鍵19將壓迫彈性槓桿14的受壓部142，使彈性槓桿14以螺柱121為支點依C方向產生旋轉，於是彈性槓桿14的卡鉤部141與電子裝置2的卡鉤21分離，則使用者可依B'方向拔出連接器1。彈性槓桿14在旋轉時，受壓部142未與按鍵19碰觸的一側將抵住主體部15而變形，當使用者放開按鍵19時，彈性槓桿14的彈性恢復力使受壓部142回到原位。

在連接時，將本創作之連接器1依B方向直接插入電子裝置2，由於彈性槓桿14的卡鉤部141具有弧形面，使得電子裝置2的卡鉤21可沿弧形面滑動，驅使彈性槓桿14產生旋轉，進而使彈性槓桿14的卡鉤部141與電子裝置2的卡鉤21卡合，使用者不需壓下按鍵19。

由第4及5圖中可以看出，卡鉤部141與卡鉤21的力作用線大體經過第二半殼體12的螺柱121，也就是說，抗力



五、創作說明 (5)

點的力作用線到支點的距離係大致為零，因此，若非使用者依上述之脫離連接器1的方式，壓下按鍵19以脫離連接器1，一般之使用者的不小心拉扯、扭轉連接器1將不會使連接器1脫離電子裝置2。

所以，本創作之連接器的優點在於：

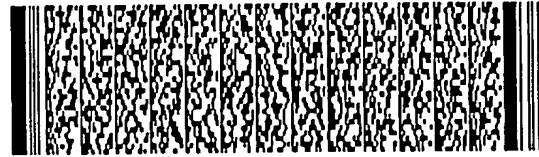
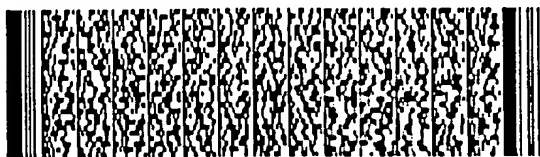
1. 可以提供更強大的夾持力，避免連接器因拉扯或扭動而脫離。

2. 彈性槓桿的組裝十分容易。

3. 彈性槓桿不易損壞，不易產生永久變形。

4. 旋轉空間極小，有利於增加主體部的空間，亦可減少連接器頭部的體積。

雖然本創作已以數個較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此項技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，仍可作些許的更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

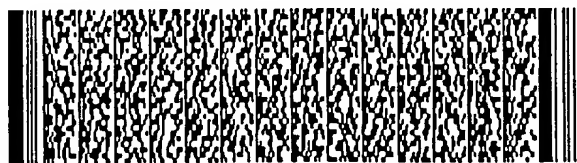


圖式簡單說明

- 第1圖係顯示本創作之連接器的立體分解圖；
- 第2圖係顯示本創作之彈性槓桿的立體圖；
- 第3圖係顯示本創作之連接器的局部放大圖；
- 第4圖係顯示本創作之連接器的局部組合圖；
- 第5圖係顯示本創作之連接器的使用狀態圖。

符號說明

- 1 ~ 連接器；
- 11 ~ 第一半殼體；
- 111 ~ 通孔；
- 12 ~ 第二半殼體；
- 121 ~ 螺柱；
- 13 ~ 螺絲；
- 14 ~ 彈性槓桿；
- 141 ~ 卡鉤部；
- 142 ~ 受壓部；
- 143 ~ 彎曲部；
- 15 ~ 主體部；
- 16 17 ~ 金屬框；
- 18 ~ 止擋構件；
- 19 ~ 按鍵；
- 191 ~ 孔洞；
- 2 ~ 電子裝置；
- 21 ~ 卡鉤。



六、申請專利範圍

1. 一種連接器，包括：

- 第一半殼體，設有一通孔；
- 第二半殼體，具有一螺柱；
- 螺絲，穿過該第一半殼體的通孔而鎖入該第二半殼體的螺柱；以及

- 彈性槓桿，包括一卡鉤部，該彈性槓桿係以該螺柱為支點，並且以該卡鉤部為抗力點，

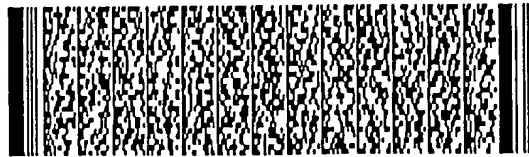
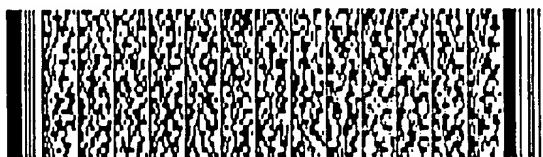
其中，該抗力點的力作用線到該支點的距離係大致為零。

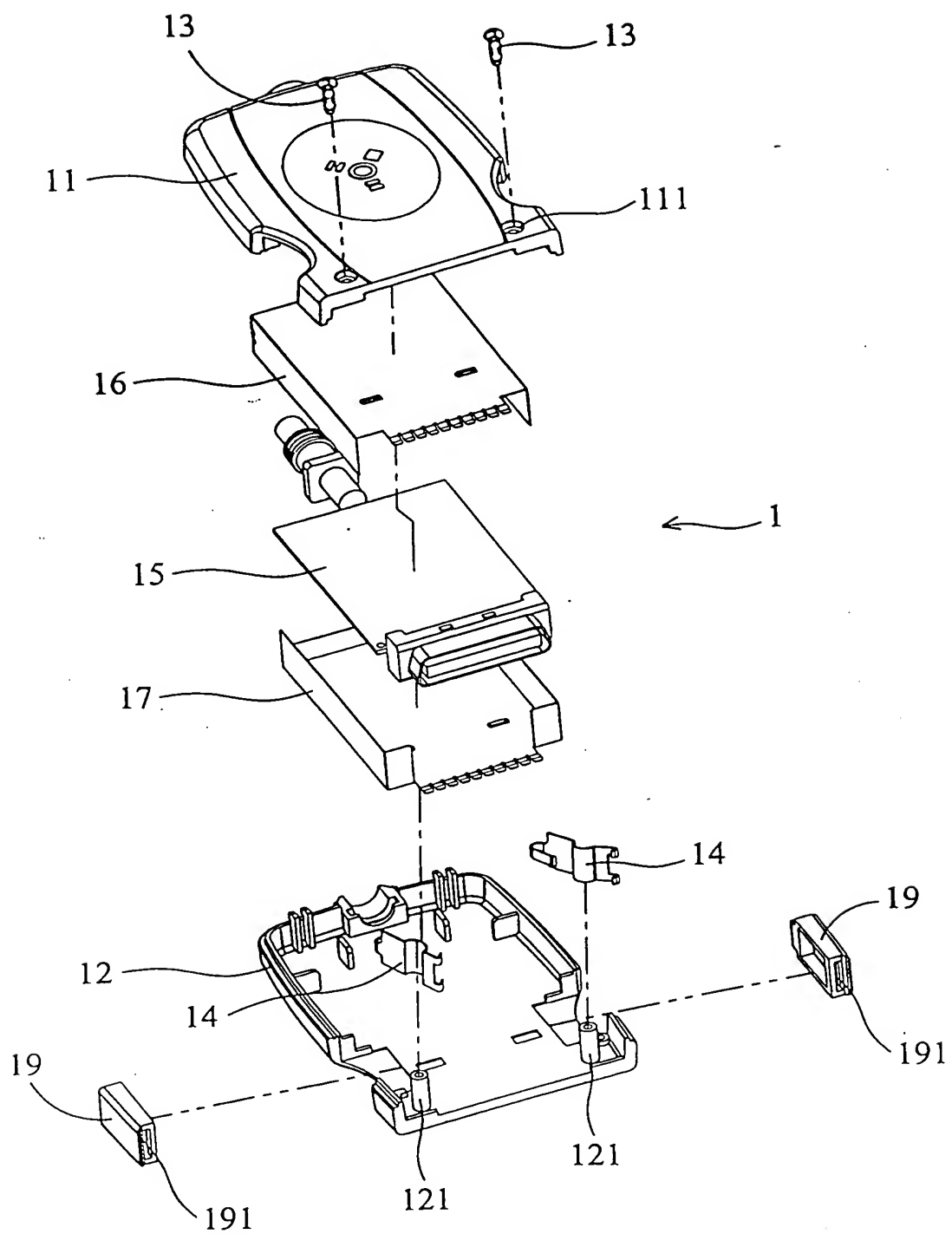
2. 如申請專利範圍第1項所述之連接器，其更包括一按鍵，與該彈性槓桿相接觸，當按壓該按鍵時，該彈性槓桿以該螺柱為支點而旋轉。

3. 如申請專利範圍第2項所述之連接器，其中該彈性槓桿更包括一受壓部及一彎曲部，當按壓該按鍵時，該按鍵頂壓該彈性槓桿的該受壓部，而該彈性槓桿的彎曲部貼靠著該螺柱且以該螺柱為支點旋轉。

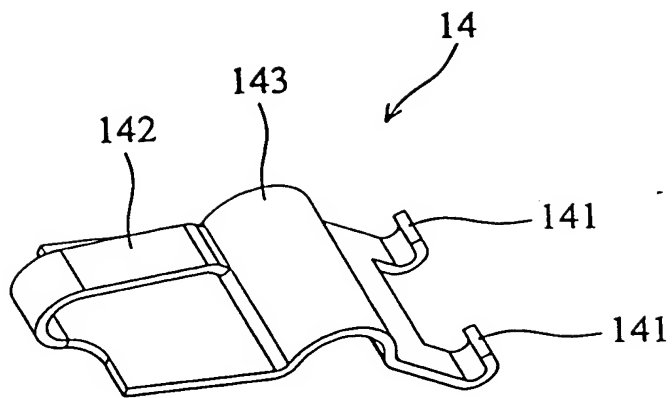
4. 如申請專利範圍第3項所述之連接器，其更包括一主體部以及一止擋構件，該主體部容納於該第一、二半殼體內，該主體部與該螺柱之間形成一間隙，該止擋構件設置於該間隙，該彈性槓桿的該彎曲部被限制在該螺柱與該止擋構件之間。

5. 如申請專利範圍第4項所述之連接器，其中該止擋構件係與該彎曲部之外形相配合。

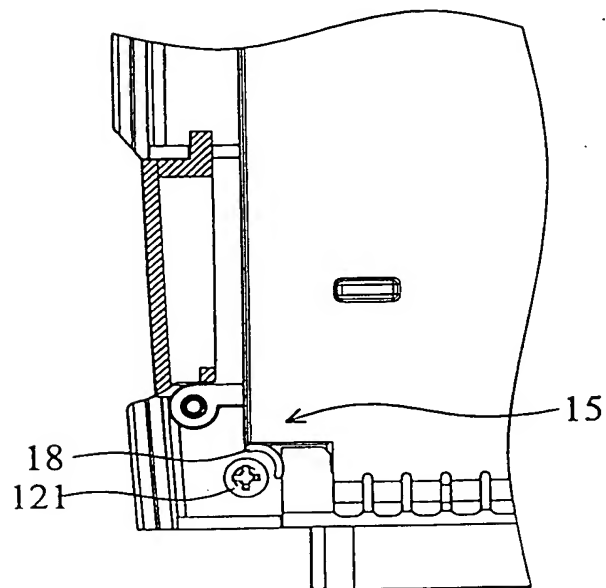




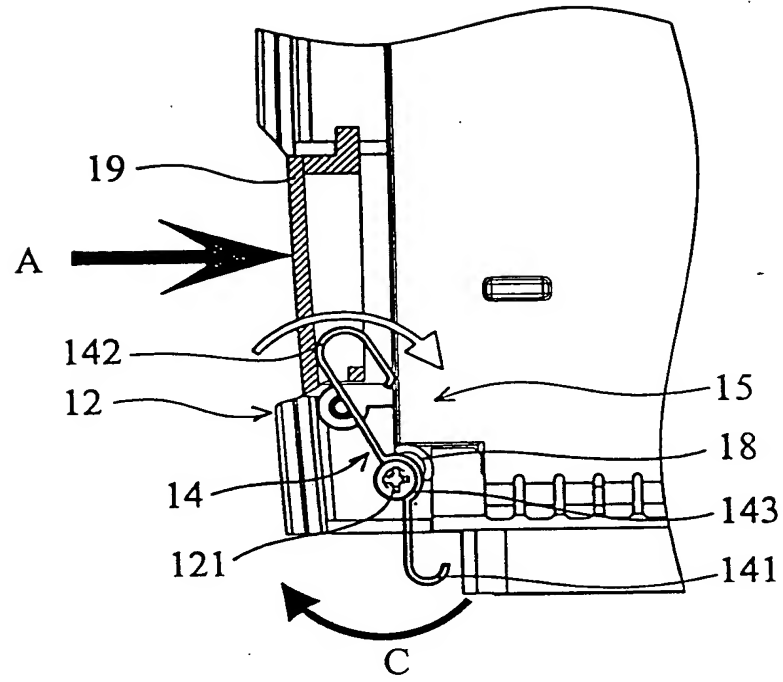
第 1 圖



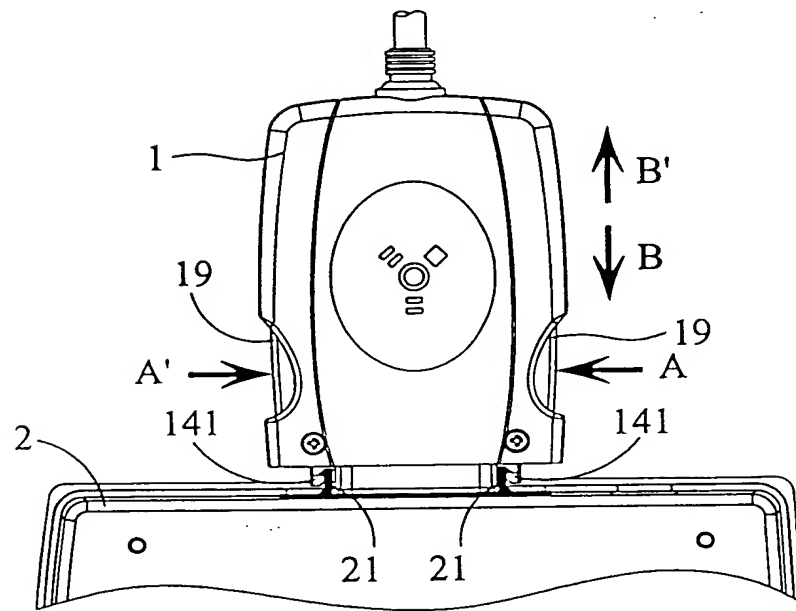
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖

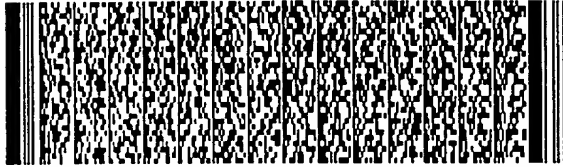
第 1/11 頁



第 2/11 頁



第 2/11 頁



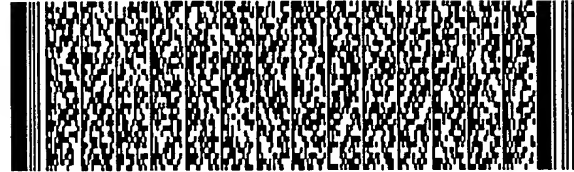
第 3/11 頁



第 4/11 頁



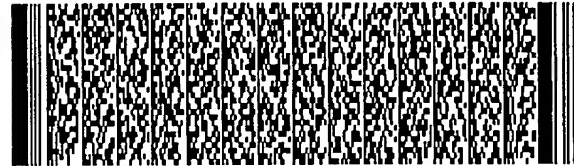
第 5/11 頁



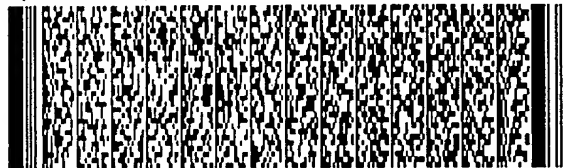
第 5/11 頁



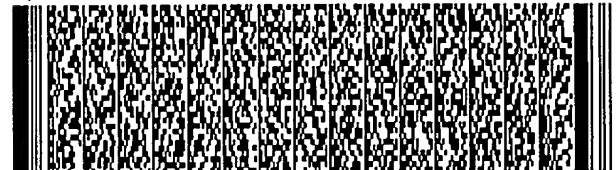
第 6/11 頁



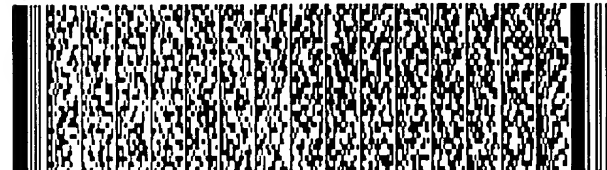
第 6/11 頁



第 7/11 頁



第 7/11 頁



第 8/11 頁



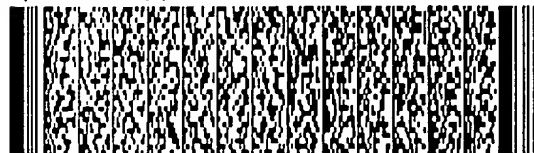
第 8/11 頁



第 9/11 頁



第 9/11 頁



第 10/11 頁



